PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number :   2002-215304

(43)Date of publication of application : 02.08.2002

(51)Int.Cl.	G06F 3/023 H03M 11/04 G06F 3/02 G06F 3/033 G09F 9/00

(21)Application number : 2001-009137   (71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing :   17.01.2001   (72)Inventor : TAKASUGI MAYUMI

(54) TOUCH PANEL COMPUTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a touch panel computer capable of placing ten-keys at a left-hand side in use by a left-hander, to allow a user to operate the ten-key, without having the hand move by a large amount.

SOLUTION: This touch panel computer 11 comprises a liquid crystal panel 12 with a touch panel for touch-input, the tenkeys 13 for data input such as the input of numerical value, and arrow keys for moving a cursor left and right and up and down, a ROM 22 stores a left-hand and right-hand table 30 indicating the corresponding relation of the function of the corresponding tenkey, when the tenkeys 13 and a body 11a are used in a state of being turned 180 degrees, and a CPU 21 executes the corresponding processing of the function of the used tenkeys by reading out the functional information of each tenkey from the left-hand and right-hand table 30, when using the tenkey 13 and the arrows 14 with the body turned by 180 degrees.
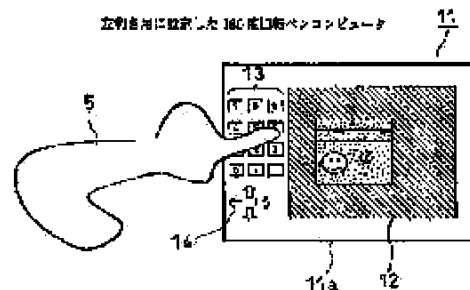
(51)Int.Cl.⁷		識別記号		F I			テーマコート゛(参考)
G 0 6 F	3/023			G 0 6 F	3/02	3 2 0 E	5 B 0 2 0
H 0 3 M	11/04				3/033	3 6 0 P	5 B 0 8 7
G 0 6 F	3/02	3 2 0		G 0 9 F	9/00	3 6 6 A	5 G 4 3 5
	3/033	3 6 0		G 0 6 F	3/023	3 1 0 L	
G 0 9 F	9/00	3 6 6					

審査請求　未請求　請求項の数2　OL　（全 12 頁）

(54)【発明の名称】　タッチパネルコンピュータ

(57)

左利き用に設定した 180 度回転ペンコンピュータ

1   *2*

                                                                                    [
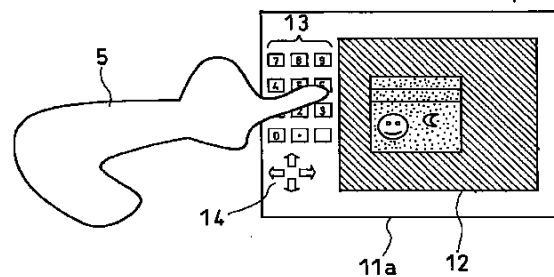   ] [   ] [   ]
                                              [   ]   [   ]

10

20

Personal Digital Assistant

30

40

50

3

4

10

20

30

40

50

5

electrical
ly erasable programmable ROM

10

20

30

40

50

10

20

30

40

50

9   *10*

10

                                                                                    [
20   ] [   ] [   ] [
                    ]

                                                        n   n
                                                                    1   1

                                                    n   n
                                            n
30   n   n

        n   1   n   1   n   n   n
                    1   n   n
1   1   1   1   1   1
2   1   1   2   2   2
        n   1   n   n   n

                                    1   1   [   ]
40   5   5   5
                                        5   5   6   5
                            5   6
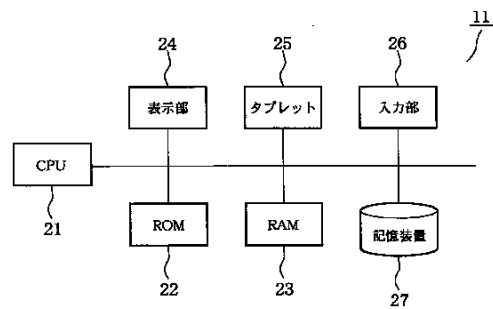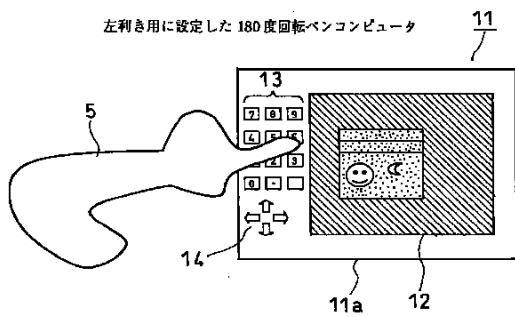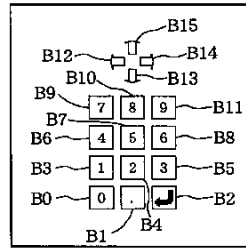
                                                                5   5   6
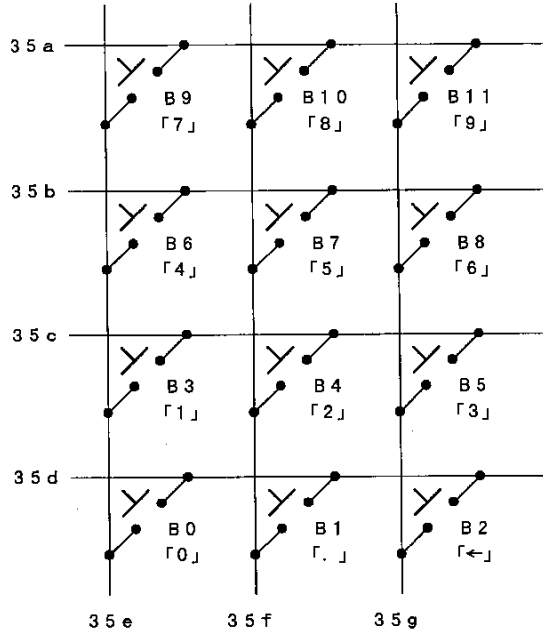   1   5

                                                                5   5   6
            7   5   5   6   7
50

(7)

11 *12*

5 5 6 7 1 5 7

5 5 6 7

5 5 5 5 7

5 *10*

5 6

1

5

6 1 5   Pers
onal Digital Assistant

20

30

40

50

7

13   *14*

10

20

30

左利き用に設定した180度回転ペンコンピュータ   <u>11</u>

11a   12

<u>11</u>

24   25   26

| 表示部 | タブレット | 入力部 |

CPU

21

| ROM | RAM | 記憶装置 |

22   23   27

左手・右手テーブル30

No	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
Right	0	.	↵	1	2	3	4	5	6	7	8	9	左	下	右	上
Left	9	8	7	6	5	4	3	2	1	↵	.	0	右	上	左	下

標準テンキーボード

180度回転後のテンキーボード
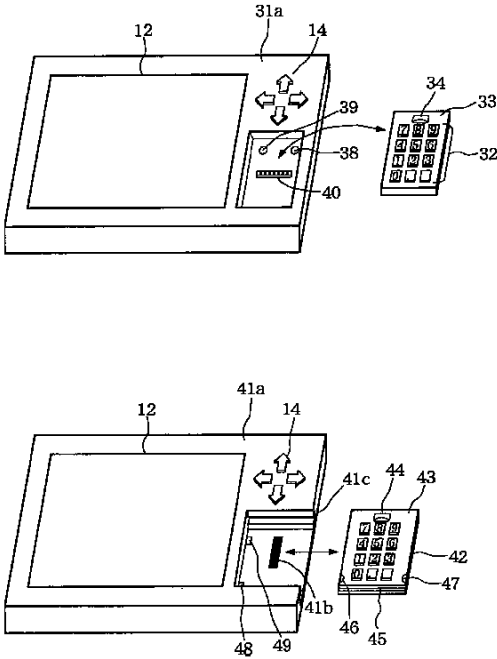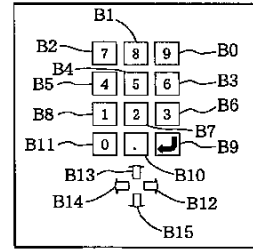
利き手変更処理　180度回転後の
テンキーボードと画面表示

従来のアプリケーション画面
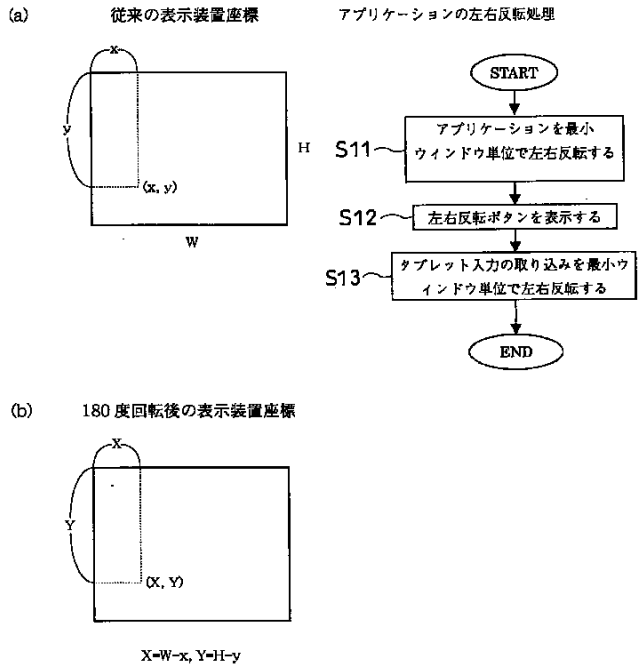
36　34　33
L3
35a　35c　35e　35g　35
L1　　L2
35b　35d　35f
L4
37

39　38
L3
40g　40e　40c　40a　40
L2　　L1
40f　40d　40b
L4
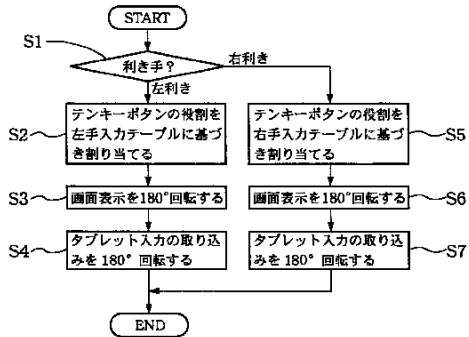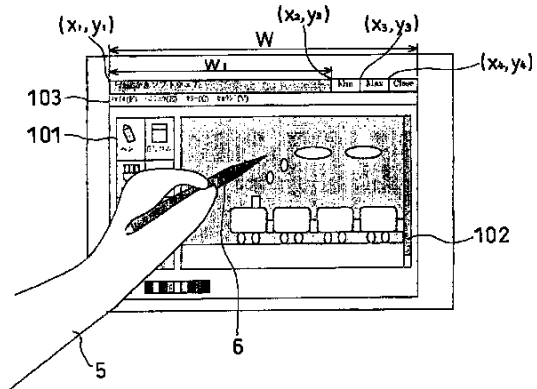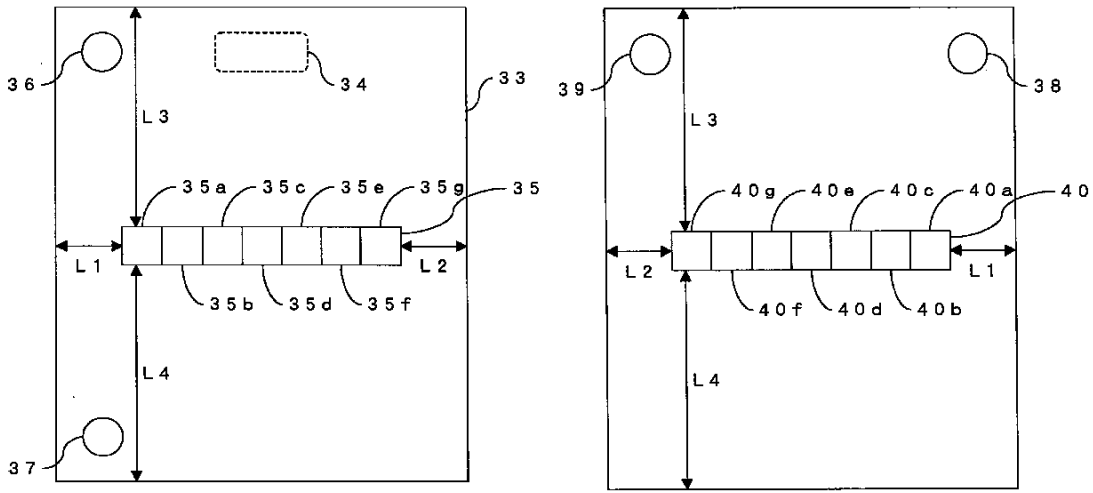
(1) 右利き　（38：OFF、39：ON）

	35a 40a	35b 40b	35c 40c	35d 40d	35e 40e	35f 40f	35g 40g
B0 「0」	0	0	0	1	1	0	0
B1 「.」	0	0	0	1	0	1	0
B2 「←」	0	0	0	1	0	0	1
B3 「1」	0	0	1	0	1	0	0
B4 「2」	0	0	1	0	0	1	0
B5 「3」	0	0	1	0	0	0	1
B6 「4」	0	1	0	0	1	0	0
B7 「5」	0	1	0	0	0	1	0
B8 「6」	0	1	0	0	0	0	1
B9 「7」	1	0	0	0	1	0	0
B10 「8」	1	0	0	0	0	1	0
B11 「9」	1	0	0	0	0	0	1

(2) 左利き　（38：ON、39：OFF）

	35g 40a	35f 40b	35e 40c	35d 40d	35c 40e	35b 40f	35a 40g
B0 「0」	0	0	1	1	0	0	0
B1 「.」	0	1	0	1	0	0	0
B2 「←」	1	0	0	1	0	0	0
B3 「1」	0	0	1	0	1	0	0
B4 「2」	0	1	0	0	1	0	0
B5 「3」	1	0	0	0	1	0	0
B6 「4」	0	0	1	0	0	1	0
B7 「5」	0	1	0	0	0	1	0
B8 「6」	1	0	0	0	0	1	0
B9 「7」	0	0	1	0	0	0	1
B10 「8」	0	1	0	0	0	0	1
B11 「9」	1	0	0	0	0	0	1

(a)
従来の表示装置座標
x
y
(x, y)
W
H

アプリケーションの左右反転処理

START
↓
S11　アプリケーションを最小ウィンドウ単位で左右反転する
↓
S12　左右反転ボタンを表示する
↓
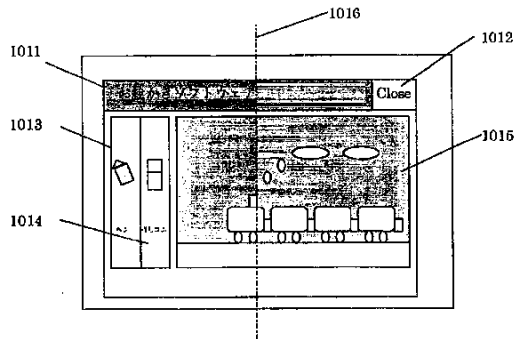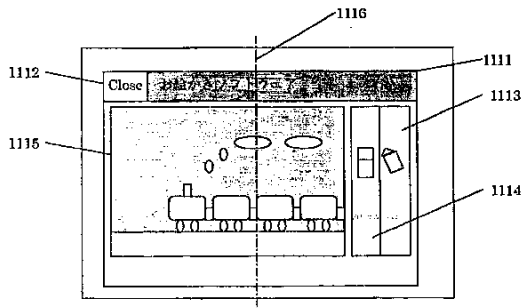S13　タブレット入力の取り込みを最小ウィンドウ単位で左右反転する
↓
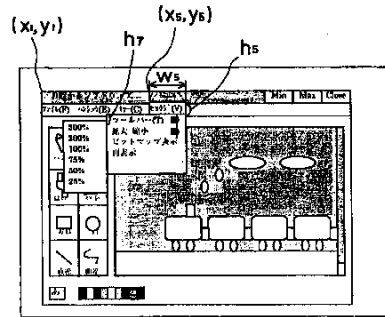END

(b)
180度回転後の表示装置座標
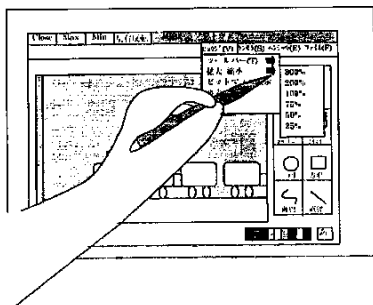X
Y
(X, Y)
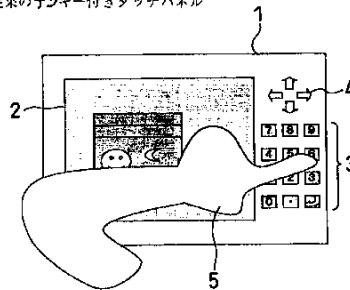
X=W-x, Y=H-y
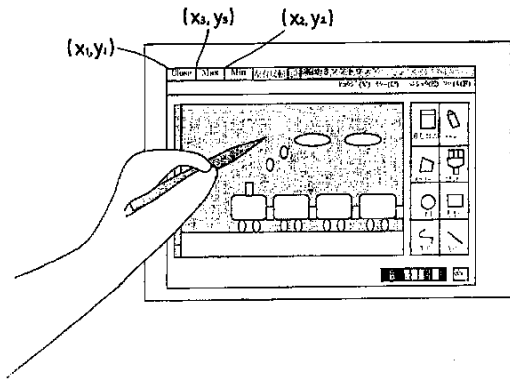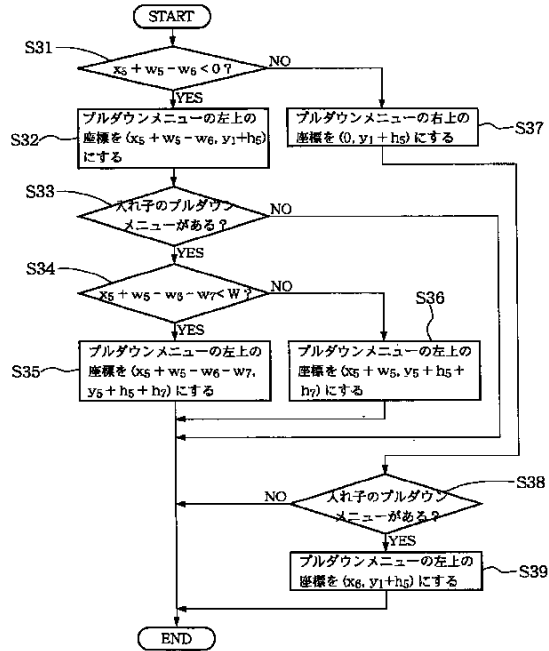
左右反転したアプリケーション画面

従来のアプリケーション画面（簡略図）
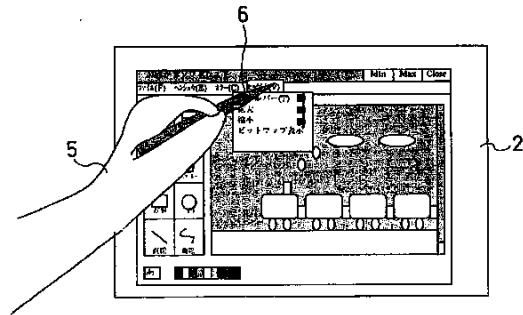

左右反転したアプリケーション画面（簡略図）

プルダウンメニューの図

左右反転したアプリケーション画面のプルダウンメニュー

従来のテンキー付きタッチパネル

右利きの人のためのアプリケーションの
プルダウンメニュー表示のアルゴリズム

START

S31 — $x_5 + w_5 - w_6 < 0$?

YES → S32: プルダウンメニューの左上の座標を $(x_5 + w_5 - w_6,\ y_1 + h_5)$ にする

NO → S37: プルダウンメニューの右上の座標を $(0,\ y_1 + h_5)$ にする

S33 — 入れ子のプルダウンメニューがある?

YES → S34: $x_5 + w_5 - w_6 - w_7 < W$?

S34 YES → S35: プルダウンメニューの左上の座標を $(x_5 + w_5 - w_6 - w_7,\ y_5 + h_5 + h_7)$ にする

S34 NO → S36: プルダウンメニューの左上の座標を $(x_5 + w_5,\ y_5 + h_5 + h_7)$ にする

S38 — 入れ子のプルダウンメニューがある?

YES → S39: プルダウンメニューの左上の座標を $(x_8,\ y_1 + h_5)$ にする

END

従来のアプリケーション画面のプルダウンメニュー（その1）

従来のアプリケーション画面のプルダウンメニュー（その2）